

# Hastane İşletmelerinin Maliyet Sorununa Tıbbi Müdahale Gerektirmeyen Çözüm Önerisi: Sürece Dayalı Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Modeli

**Prof. Dr. Hilmi Kıriloğlu**

*Sakarya Üniversitesi, İşletme Fakültesi, İşletme Bölümü  
hilmik@sakarya.edu.tr*

**Öğr. Gör. Bedia Atalay**

*Fatih Üniversitesi, Bankacılık ve Sigortacılık Programı  
batalay@fatih.edu.tr*

Hastane  
İşletmelerinin  
Maliyet  
Sorununa Tıbbi  
Müdahale  
Gerektirmeyen  
Çözüm Önerisi:  
Sürece Dayalı  
Faaliyet Tabanlı  
Maliyetleme  
Modeli

65

## Özet

Hastane işletmeleri hem tıbbi hem de idari faaliyetlerin olduğu iki ayrı dünyada faaliyet gösteren, faaliyet alanı insan sağlığı olan, karmaşık yapıda işletmelerdir. Hastane işletmelerinde sunulan hizmetlerin doğru, hızlı ve kaliteli olması için kaynakların, faaliyetlerin ve sürecin başarılı yönetimi önemlidir. Hastane yönetiminin maliyet odaklı olması gerekmektedir. Mevcut maliyet sistemleri, doğru maliyet bilgisi sunmada ve ortaya çıkan sorunların çözümünde yetersiz kalmıştır. Bu çalışmanın amacı sürece dayalı faaliyet tabanlı maliyetlemenin (SDFTM) hastane işletmelerinde uygulanabilirliğini ve sağladığı faydaları değerlendirmektir. Bu amaç için özel bir hastanenin genel cerrahi birimi örnek alınarak çalışma yapılmıştır. Vaka çalışması neticesinde SDFTM'nin hastane işletmelerinde uygulanabileceği ve geleneksel maliyet yöntemine göre daha doğru ve zamanlı bilgi sağladığı ayrıca hastane işletmelerinin maliyet ve yönetim sorunlarına çözümler sunarak önemli faydalar sunduğu görülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** Hastane İşletmeleri, Sürece Dayalı Faaliyet Tabanlı Maliyetleme

**A SUGGESTION TO OPERATING COST ISSUE OF HOSPITAL BUSINESSES WITHOUT A MEDICAL RESPONSE: TIME DRIVEN ACTIVITY BASED COSTING MODEL**

## Abstract

Both medical and administrative activities of the hospital enterprises that operate in two separate worlds, activating on the field of human health, which are a complex business structures. Of the services provided in the hospital enterprise, accurate, fast and quality of resources to be, it is important to the successful management of activities, processes and resources. Hospital management should be cost-oriented. The present cost systems, in providing accurate cost information and in solving the

problems that arise remains insufficient. The aim of this study was based on the process of Time Driven Activity-Based Costing (TDABC) is to evaluate the applicability and benefits in hospital businesses. For this purpose, a special unit of a hospital's general surgery is conducted and examined as a sample in the search. As a result of the case study TDABC can be applied in the hospitals, it provides more accurate and timely information compared to the traditional cost methods and also the cost of hospital operations and management by offering solutions to the problems, has been shown to provide significant benefits.

**Key Words:** Health Care Businesses, Time-Driven Activity-Based Costing

### I. Giriş

Sağlık sektöründeki işletmeler iki ayrı dünyada faaliyet göstermektedir. Biri içinde paranın olmadığı tıbbi alınması gereken kararlar ve yapılması gereken sağlık faaliyetlerinin olduğu dünya, diğeri ise sağlık işletmesinin hayatta kalması için alınması gereken kararlar ve yapılması gereken ekonomik faaliyetlerin olduğu dünyadır.

Hastane işletmeleri birbirinden farklı kaynaklar tüketmektedir. Kaynakların kısıtlılığı sorunu kaynakların etkin tüketimi kaygısını oluşturmuştur. Kaynak tüketimini, planlama ve yönetimini en doğru şekilde yapacak maliyet yönetim sistemlerinin kullanılması önemlilik arz etmektedir. Çok sayıda ve fazla çeşitli sağlık hizmetleri sunulduğundan dolayı birim mamul maliyeti ne kadar sağlıklı hesaplanırsa, yöneticilerin alacağı kararlar o kadar isabetli olacaktır. İşletme maliyetlerinin kontrol altında tutulması ancak birim maliyetlerin doğru hesap ve kontrolü ile mümkün olacaktır. Hastane yöneticileri, işletmenin sahip olduğu teknik donanım, insan ve zaman vs gibi tüm kaynakların kapasitesini işletme amaçları doğrultusunda etkin yönetmelidir.

Sağlık işletmelerinin etkin kaynak yönetimi ve verimlilik ile ilgili problemlerinin çözümü sağlıklı verilerle elde edilen doğru maliyet sonuçlarıdır. Değişen sosyolojik, ekonomik ve teknolojik şartlarla birlikte, müşterilerin beklentileri de artarak değişmiş, mamul ve hizmet çeşitliliği artmıştır. Sağlık işletmelerinde özellikle tanı, teşhis, tedavi ve diğer alanlarda teknolojik ilerlemeler endirekt maliyetler ve genel hizmet üretimi giderlerinin artmasına neden olmuştur. Direkt işçilik ve direkt hammadde maliyetlerinin üretilen mamul ve hizmetlere yüklenmesinde sorun yaşanmamaktadır. Bu sorunların çözümü için farklı maliyet sistemleri geliştirilmiştir. Bu çalışmada geliştirilen stratejik maliyet sistemlerinden biri olan SDFTM sistemi hastane işletmesinde uygulanmıştır.

### II. Hastane İşletmelerinde Maliyet Sorunu Ve Doğru Maliyet Sisteminin Önemi

Hastane maliyet sistemlerinin üç amacı; maliyet verimliliğini teşvik etmek, hastaya sunulan sağlık hizmetleri iyi yönetilerek, işletmenin kaynak kapasite kullanımını en üst düzeye çıkarmak ve sağlık hizmeti faaliyetleri ile süreçleri sürekli iyileştirmektir. Sağlık işletmeleri tarafından kullanılan mevcut maliyet sistemleri bu amaçları karşılayamamaktadır (Lawson, 2005: 78). Ayrıca sunulan sağlık

hizmetlerinden beklenen başarının sağlanıp sağlanmadığının tespiti için çok boyutlu performans ölçümleri yapılmalıdır. Bu konuda geleneksel performans ölçümleri yeterli değildir. Sağlık işletmelerinde başarılı bir performans ölçümü için finansal ve finansal olmayan verilerin entegre edilerek bilgiye dönüştürüldüğü bir yönetim muhasebesi sistemine ihtiyaç duyulmaktadır (Dereköy ve Kalmış, 2013: 158). Maliyet sistemleri, yöneticilerin, işletmelerin mevcut durumunu anlamasına, işletmeler hakkında detaylı bilgi elde etmesine ve bu doğru bilgiler ışığında stratejiler belirlemesine yardımcı olarak verimliliği arttırmaktadır (Barsky ve Marchant, 2000: 60). Hastane işletmelerinde sunulan sağlık hizmetlerinin amacı hastalara verilen değeri geliştirmektir. Hastalara sunulan hizmetlerin sayısı ya da ücretin pahalılığı değil değeri önemlidir. Değeri yönetmek hasta seviyesinde sonuçları ve maliyeti doğru ölçmek ile olmaktadır (Kaplan ve Porter, 2011: 49). Acil, uzun süreli, evde, ayakta, yatarak tedavi gibi farklı tedavi yöntemlerinin yönetiminde, sonuçların ölçümü önemlidir (Baker, 1998: 3). Sağlık işletmelerinde, çoğu tıbbi uygulamanın hizmeti talep eden müşteri tarafından kontrolü çok azdır (Kaciuba ve Siegel, 2009: 553). Sağlık işletmelerinin yapısı gereği çok çeşitli maliyet merkezleri vardır ve bu durum maliyetlerin tam hesaplanmasını zorlaştırmaktadır. Dolayısıyla maliyet hesaplamalarındaki bu yetersizlik, kaynakların doğru dağıtılmamasına, maliyet kontrolünün etkin yapılamamasına ve verimliliğin artmamasına sebep olmaktadır (Karasioğlu ve Çam, 2008: 15). Kötü yapılandırılmış faaliyetler, fırsatların kaçırılmasına, bitmemiş projelere, müşterilerde hayal kırıklıklarına ve katma değeri olmayan maliyetlere yol açmaktadır (Laurila ve Diğ., 2000: 190). Sağlık sektöründeki üç önemli alan olan tedavinin maliyeti, tedavinin sonuçları ve tedavinin kalitesinin iyi yönetilmesi ve ölçülmesi gerekmektedir (Baker, 1998: 72). Sağlık işletmelerinde, sağlık hizmetlerinin sunumunda gerçekleşen her bir faaliyetin ve kullanılan ilaç ve tıbbi sarf malzemenin, hasta odaklı düşünülerek, hastaya göre şekillenmesi ve izlenmesi, faaliyet, süreç, maliyet, ilaç ve tıbbi sarf malzeme yönetimi açısından son derece önemlidir (Karasioğlu ve Çam, 2008: 17).

Sağlık ekonomistleri, yeni ilaçlar, tedavi yöntemleri, ileri teknolojik cihazlar, eğitimli uzman personel vs ile sağlık hizmetlerinin aşırı yükselen maliyetlerine dikkat çekmektedir. Bu hızla artan toplam maliyetler yeni süreçler ile azaltılabilir. Kaynakların ve faaliyetlerin doğru yönetimi ve sağlıklı maliyet hesaplamaları maliyet azaltımı ve verimliliği getirecektir (Robinson ve Smith, 2008: 1354). Sağlık hizmetleri maliyetlerinin artmasının nedenlerini Çilingiroğlu, (2003: 10) kaynak fiyatlarındaki artış, pahalı teknolojiler, emek yoğun üretim sebebiyle ücret artışları, gereksiz hizmet, ilaç ve tıbbi malzeme kullanımı, ülke nüfusundaki demografik değişiklikler olarak sıralamıştır. Diğer taraftan, idari personelin sağlık bilgisi, sağlık personelinde maliyet bilgisi eksikliği nedeni ile amaç çatışması ortaya çıkmaktadır (Cooper, 1996: 22). Hastanelerde çelişen amaçlar, emek yoğun çalışma, karmaşık faaliyetler, standardize olmamış işlemler vardır. Dolayısıyla sağlık ve idari personel arasında bir köprü kurarak katılımlarını sağlayacak ve sorunların çözümü ve iyi yönetimi için doğru bir maliyet yönetim sistemine ihtiyaç ortaya çıkmıştır.

Sağlık sektöründe hizmetler çeşitlilik göstermektedir. Hasta bakım süreçleri standart değildir, farklılıklar vardır. Yeni tedavi sistemleri eklenmekte, uygulanan

Hastane  
İşletmelerinin  
Maliyet  
Sorununa Tıbbi  
Müdahale  
Gerektirmeyen  
Çözüm Önerisi:  
Sürece Dayalı  
Faaliyet Tabanlı  
Maliyetleme  
Modeli

68

tedavi yöntemlerinde değişiklikler olmakta ve yeni ödeme mekanizmaları geliştirilmektedir (Ross, 2004:19). Küreselleşme ile birlikte sağlık alanındaki bilimsel ve teknolojik gelişmeler farklı ve yeni maliyetlerin oluşmasına neden olmuştur. Dolayısıyla karmaşık yapıdaki sağlık işletmelerinde geleneksel maliyet yöntemi uygulamaları yetersiz hale gelmiştir (Okutmuş ve Ergul, 2013: 33). Neumann ve Keith (1998: 10) na göre, hastanelerde etkili bir maliyet dağıtımının yapılabilmesi için gerekli ön şartlardan biri, doğru sonuçlar verecek uygun bir maliyet dağıtım yöntemi kullanılmalıdır. İyi tasarlanmış ve entegre edilmiş bir maliyet sistemi, gelişmenin devam etmesine, fırsatların değerlendirilmesinde, kullanılmayan kapasite ve kapasite kısıtlarını iyi yönetmede ve iyi bir bütçe planlamasında önemli katkılar sağlayacaktır (Adamu ve Olotu, 2009: 41). Hastane yöneticileri, ulaşmak istedikleri sonuçlar için iyileştirme çalışmaları yapmalı aynı zamanda strateji ve hedeflerine uygun sistemler geliştirmelidirler (Hajia ve Alishah, 2011: 57). Sağlık işletmeleri kaliteli sağlık sunumu için, müşteriler, politikalar, kaynak sağlayıcılar ve finansçılar tarafından baskı altındadır. Bu ortamda maliyet kontrolü kritik bir işlemdir. Yöneticiler finansal sürdürülebilirliğin devamı için etkili bir maliyet yönetim sistemine ihtiyaç duymaktadır (McGowan ve Diğ., 2006: 2). Maliyet sistemleri, yöneticilerin, işletmelerin mevcut durumunu anlamasına, işletmeler hakkında detaylı bilgi elde etmesine ve bu doğru bilgiler ışığında stratejiler belirlemesine yardımcı olarak verimliliği arttırmaktadır (Barsky ve Marchant, 2000: 60). Hastanelerde maliyet yönetim sistemleri, bireysel hastaların maliyetini belirleme ile sağlık ve idari personelin performanslarını ölçmek olmak üzere, iki amaç için kullanılmaktadır. Hastanelerde kaliteli ve hızlı hizmet sunumu önemlidir (McGowan, 2006: 4). Hastane işletmelerinde kıt kaynaklar ve finansal güçlükler nedeni ile sunulan hizmetlerin maliyetleri önemli hale gelmiştir. Bu açıdan bakıldığında, kurumlarda maliyet kontrolü uygun kaynak dağıtımının temelini oluşturmaktadır. Sağlık işletmelerinin fonksiyonel ve hiyerarşik yapısı, onları karmaşık bir yapı haline getirmiştir. Departmanlar arasında bilgi alış verişini sağlayarak tüm süreçlerdeki faaliyetlerin iyi yönetilmesi gerekmektedir. Sağlık işletmelerinin karışık koordinasyonu nedeniyle bir hastanın bir süreçten diğerine geçmesi süreçlerin çoğalmasına yol açmaktadır. Örneğin bir hastanın tedavi sürecinde, danışmaya gelmesi, hasta kabulde kayıt yaptırması, beklemesi, doktora muayene, tetkik ve tahlil vs. bu süreçler iyi planlanmaz ise boş kaynak ve gecikmeler oluşacaktır.

Geleneksel maliyet sistemi fırsatların değerlendirilmesi ve yeniliklerin keşfedilmesi konusunda yetersiz kalmıştır (McGowan, 2006: 12). İşletmelerin bölümleri arasında ortak çalışma sağlayamamaktadır (Grieco ve Pilachowski, 1995: 6). Maliyet etkenlerinin üretim hacmine dayalı olması, maliyet yapısında meydana gelen değişimler, gelişmiş üretim ortamlarına ayak uyduramama, yeterli, doğru ve zamanlı bilgi sunamama ve sürekli gelişme yaklaşımı ile uyum sağlamaması nedeniyle geleneksel maliyet yöntemleri işletmelerin ihtiyaçlarını karşılayamamaktadır (Kaygusuz, 2006: 155-156). Sağlık hizmetleri sunumunda geleneksel maliyet sistemi yetersiz kaldığı için başarısız olmuş ve hizmetlerin maliyet sonuçlarının güvenilirlik düzeyi düşmüştür (Cohen ve Diğ., 2000: 713). İleri üretim teknolojilerinin kullanılmaya ve maliyet dağıtım anahtarlarının sorgulanmaya başlanması ile yeni maliyet yöntemleri arayışlarına gidilmiştir (Kaygusuz, 2007: 140). Bunlardan biri olan

SDFTM, Robert Kaplan ve Robin Cooper tarafından 1987 yılındaki kitaplarında ilk olarak tanıtılmıştır(Federowicz ve Diğ., 2010: 86). SDFTM 1997 de S.Anderson tarafından kendi şirketi olan Acorn System’de denenmiştir. Aynı yıllarda Robert S. Kaplan FTM’nin yetersizliklerine çözüm arayışları içine girerek zaman faktörü üzerine yoğunlaşmaya başlamıştır. 2001 yılında S.Anderson ve Robert S.Kaplan bir araya gelerek SDFTM’yi geliştirmişlerdir (Polat, 2008: 31). Anderson ve Kaplan SDFTM ile ilgili pek çok araştırma yaparak ve makale yayımlayarak yeni bir stratejik maliyet yöntemlerinden biri olarak literatüre kazandırmış ve uygulama yaygınlığını arttırmıştır (Everaert ve Diğ., 2008: 126). Karmaşık yapıdaki hastane yöneticileri de gelişmelere ayak uydurmak ve ulaşmak istedikleri sonuçlar için iyileştirme çalışmaları yapmalı aynı zamanda strateji ve hedeflerine uygun sistemler geliştirmelidirler (Hajia ve Alishah, 2011: 57). SDFTM sağlık hizmetlerini standardize etmede ve sağlık çalışanlarının görevlerini devam ettirirken yüksek kalitede sağlık hizmeti sağlamalarında iyi bir araç olmuştur (Hajia ve Alishah, 2011: 59).

### III. Sürece Dayalı Faaliyet Tabanlı Maliyet Sisteminin Tanımı Ve İşleyişi

SDFTM sistemi, İşletmede yapılan faaliyetler ve bu faaliyetleri gerçekleştiren personelin verimliliği hakkında doğru bilgi sağlayarak yöneticilerin başarılı stratejik kaynak planlaması yapmalarına imkân sağlayan bir yöntemdir (Çarıkçıoğlu ve Polat, 2007: 518). Wegmann (2007: 10) SDFTM’yi, FTM’nin güncellenmiş, gelişmiş ve basitleştirilmiş hali olarak tanımlamıştır. SDFTM, maliyet oranlarının zaman tabanlı hesaplandığı ve maliyet denklemleri kullanılarak maliyetlerin, faaliyetin gerçekleşmesi için gereken zamana dayandırıldığı bir sistemdir (Polat, 2008: 32) ayrıca, karmaşık işlemleri zaman denklemleri kullanarak basit hale getiren, güncellenmesi kolaydır(Bruggeman ve Diğ., 2005: 4). Mitchell’a(2007: 25) göre, SDFTM, maliyet bilgisini daha hızlı ve verimli kullanmayı sağlayan bir araçtır. Maliyetlerin dağıtımı başarılı bir şekilde yapan, kullanılmayan kapasiteyi tanımlayarak maliyet yönetiminin uygulanabilirliğini arttırmaktadır (Tanış ve Özyapıcı, 2012: 45). SDFTM, kaynaklar, faaliyetler, ürün ve hizmetler arasında sadece zaman maliyet etkenini kullanarak ilişki kurmaktadır. Bu şekilde maliyet analizi, faaliyet analizi, süreç analizi, değer analizi, kalite ve karlılık yönetimini tek bir analizde bütünleştirmektedir (Cengiz, 2011: 36).

SDFTM yönteminde faaliyetler sınıflandırılmaktadır. Öncelikle faaliyetler, birincil ve ikincil faaliyetler olarak sınıflandırılmakta sonrasında ikincil faaliyetler kendi içersinde hasta tedavi ve bakım ile ilgili olan ve olmayan faaliyetler olarak ikiye ayrılmaktadır. Hasta ile ilişkisi olmayan faaliyetler ise yine kendi içinde departman faaliyetleri ve genel hastane faaliyetleri olarak ayrılmaktadır (Kruza ve Diğ., 2009: 237). Hastane işletmelerindeki temel faaliyetler, hasta kabul, hastanın muayenesi, ameliyata hazırlanması, anestezi uygulaması, ameliyattaki cerrahi uygulamalar, laboratuvar işlemleri, radyoloji işlemleri, yatan hasta bakım gibi faaliyetlerdir. Destek faaliyetler ise, eczane, ambulans, bilgi işlem, arşiv, eğitimler, çamaşırhane, yemekhane vb. faaliyetlerdir. Sağlık işletmelerinde faaliyet, hastanın, danışma ve hasta kabul ile başlayıp, tanı, tedavi, bakım süreçlerini kapsayan ve sağlık kuruluşundan ayrılmasına kadar kendisine sunulan hizmetlerin tamamıdır. Bu

Hastane  
İşletmelerinin  
Maliyet  
Sorununa Tıbbi  
Müdahale  
Gerektirmeyen  
Çözüm Önerisi:  
Sürece Dayalı  
Faaliyet Tabanlı  
Maliyetleme  
Modeli

70

bağlamda, sağlık işletmelerinde faaliyet; kaynakların, insan ve toplum sağlığı için kullanılmasını sağlayan eylemlerdir.

Kaplan ve Porter (2011:53-58) SDFTM yöntemini kullanarak, bir hastanın tedavi ve bakım süreçlerinin maliyetini 7 adımda aşağıdaki şekilde tahmin etmiştir;

- Birinci adım: hastanın tıbbi durumunu belirlemek
- İkinci adım: sağlık hizmetleri değer zincirini (care delivery value chain)ni belirlemek
- Üçüncü adım: hastanın tedavi sürecindeki her bir faaliyetin süreç haritaları belirlemek
- Dördüncü adım: her işlem için zaman tahminlerini yapma
- Beşinci adım: hasta tedavi için gerekli kaynakların maliyetini tahmin etme
- Altıncı adım: her bir kaynağın kapasitesini tahmin etmek ve kapasite maliyet oranını hesaplamak
- Yedinci Adım: toplam hasta tedavi maliyetinin hesaplanması

SDFTM'nin birinci aşamasında kaynak kapasitesine ait birim süre maliyetini hesaplarken tek tek tüm çalışanların zamanlarını nasıl geçirdiklerine bakmak yerine tüm kaynakların pratik kapasitesi alınmaktadır. Daha sonra kaynağın toplam maliyeti pratik kapasiteye bölünerek birim süre başına maliyet hesaplanmaktadır. İkinci aşamada ise faaliyetlerin süreleri tespit edilmekte ve birim süre maliyeti ile faaliyetin süresi çarpılarak maliyet hesaplanmaktadır (Kaplan ve Anderson, 2004: 133). SDFTM ile gereksiz zaman harcamasına neden olan faaliyetler belirlenerek sonlandırılmakta ayrıca kapasite dinamik bir şekilde hesaplanmakta ve atıl kapasite maliyetleri ayrıştırılabilmektedir. Dolayısıyla kullanılmayan kapasite maliyet objelerine yansıtılmamış olmaktadır. Yöneticiler kaynak, faaliyet, süreç ve maliyet objeleri ile ilgili daha güvenilir ve güncel sonuçlara ulaşmaktadır. Kullanılmayan kapasite daha fazla kaynak ve harcama gerektiren birimlere kaydırılarak işletmenin verimlilik ve etkinliği artırılmasına destek olunmaktadır. SDFTM'nin son aşamasında, birim süre ile birim maliyetin çarpılarak maliyet objelerinin maliyetinin hesaplanmaktadır.

SDFTM sistemi, işlemler, müşteri grupları, ürün ve hizmet türleri ve süreçleri vs ile ilgili daha iyi bir maliyet görünürlüğü sağlamaktadır. Farklı müşteri tipleri için maliyet profilleri oluşturulmasını sağladığı için müşteri tipine göre karlılık doğru belirlenmektedir (Adeotil ve Valverde, 2014: 111). Bu özelliği nedeniyle hastane işletmeleri için uygun bir modeldir. Her hasta ve hastalık düzeyi birbirinden farklıdır. Hastaların yaşı, cinsiyeti, kilosu, diğer hastalıkları, komplikasyonlar, bağışıklık durumu, hastalığın seviyesi ve seyri vs nedenlerden dolayı her hasta birbirinden farklıdır. Dolayısıyla tedavi süreci, işlemler, kullanılan ilaç ve sarf malzeme cinsi ve miktarı vs farklılık arz etmektedir.

Düşük maliyet için operasyon maliyetlerini optimize etmek gerekmektedir. SDFTM operasyon süreçlerinin maliyetlerini doğru olarak sunmaktadır (Adeotil ve Valverde, 2014: 111). Almanya'da bir klinik çalışmasında maliyetler hasta yatış gün sayısına göre hesaplandığından dolayı bazı bölümlerin karlılığı az olduğu görüldüğü için değiştirilmiş ve kapasitesi azaltılmıştır. Fakat SDFTM çalışması yapıldıktan sonra aynı bölümün karlılığının yüksek olduğu görülmüş ve genişletilmesine karar verilmiştir (Kaplan ve Porter, 2011: 57). SDFTM de kullanılan zaman denklemleri, işlemlerin

süresini açıkça gösterdiğinden dolayı maliyet sistemine şeffaflık getirmektedir. Yöneticilere operasyonlarla ilgili faaliyetlerin maliyetleri ve katma değerleri hakkında fikir vermektedir. Bu şekilde departman yönetimi etkinleşmektedir. Yoğun talep alan departmanlarda faaliyetlerin süresi azaltılabilir. Ayrıca departmanlar arasında açık iletişimi oluşturarak yöneticilere operasyonel iyileştirme imkânı sunmaktadır.

7 gün 24 saat çalışılan sağlık sektöründe kullanılmayan kapasiteyi belirlemek oldukça zordur. (Taniş ve Özyapıcı, 2012: 43). Mevcut kaynaklar ile tüketilen kaynaklar arasındaki fark olan kullanılmayan kapasite (Tse ve Gong, 2009: 42)nin dikkate alınmaması, belirsizliklere yol açtığı için yöneticilerin süreç, faaliyet ve departmanları resmedip anlamaları zor olacaktır. SDFTM, ek bir çalışmaya ihtiyaç olmadan, atıl kapasiteye yönelik kaynak tüketimlerini vermekte ve atıl kapasite maliyetini üretim maliyetlerinden ayrı olarak kayıt ederek kontrol ve takibini sağlamaktadır (Bozok, 2011: 106). SDFTM yaklaşımı, kullanılmayan kaynaklar hakkında bilgi vermektedir. Bu şekilde yöneticiler kullanılmayan kapasiteyi doğru yöneterek verimliliği arttırmaktadır (Adeotil ve Valverde, 2014: 112). Kullanılabilir kapasite ile çalışması SDFTM'nin en büyük avantajlarından biridir (Hoozee ve Bruggeman, 2010: 186). SDFTM, işletmedeki faaliyetler için harcanan toplam süre ile işletme çalışanlarının harcadıkları toplam süre arasındaki farkı göstermesi sebebiyle iyi bir kapasite yönetimi sağlamaktadır (Barrett, 2005: 36). Yüksek kaynak kullanımı gerektiren tıbbi cihazların kapasite yönetiminde doğru maliyet bilgisi gerekmektedir. Tıbbi cihazların kullanımı ile üretilen sağlık hizmetlerinin maliyetinin gerçekçi hesaplanması, doğru tıbbi cihazın seçilmesi, gerekli sayıda teknik personelin alınması, etkin alt yapının oluşturulması, cihazlarda doğru malzemenin kullanılması, teknik personelin eğitimi, cihazların bakım onarımı gibi unsurları içeren tıbbi cihaz yönetim döngüsünün iyi yönetilmesi ile mümkündür (Selvi, 2009: 112). Sağlık işletmeleri gibi hizmet işletmelerinde kullanılan kapasite müşterinin talebine bağlıdır. Dolayısıyla hizmet sunulduğu anda tüketilmektedir (Balanchandran ve Radhakrishnan, 2007: 25). Hizmet işletmelerinin en önemli politikalarından biri hizmetin sunuş süresi politikasıdır. Hizmet işletmelerinde, müşteri talepleri belirsiz ve hizmet üretildiği anda tüketildiği için, kapasite beklenen talepten daha yüksek olacak şekilde planlanmalıdır. Hizmete talep geldiği anda hizmeti sunacak düzeyde yeterli kaynak kapasitesi olmalıdır. Sağlık işletmeleri gibi karmaşık yapıda olan işletmelerde kullanılmayan kapasitenin belirlenmesi ve bölümlerin ve personelin koordinasyonu daha zordur.

SDFTM ile katma değeri olmayan faaliyetler belirlenmekte, atıl kapasite ayrıştırılmakta, maliyetleri düşürücü, verimliliği artırıcı tedbirler alınabilmekte ve süreçleri iyileştirecek stratejilere odaklanılabilmektedir (Anderson ve Putterman, 2005: 3). SDFTM yöneticilere rehberlik etmesi ve personel katılımı sağlanmasıyla daha doğru kararlar alınmakta dolayısıyla işletme başarısı artmaktadır (Hoozee ve Bruggeman, 2010: 195).

Bir faaliyeti yerine getirmek için gereken süre, faaliyeti gerçekleştiren personel ile görüşülerek ya da gözlem yolu ile belirlenmektedir. Burada üzerinde durulması gereken nokta personeli faaliyeti ne kadar süre içinde gerçekleştirdiği değil faaliyetin gerçekleşmesi için gerekli olan sürenin ne kadar olduğudur (Kaplan ve Anderson, 2004: 133). Sağlık işletmelerinde SDFTM, katma değeri olmayan süreçleri

ve süreçlerdeki gerekli olmayan işlemleri ortadan kaldırdığı, kaynak kapasite kullanımını arttırdığı, doğru yerlere doğru süreçler sunduğu, süreçler ile klinik becerileri eşleştirdiği, tedavi döngü süresini hızlandırdığı ve optimize ettiği, süreçlerde iş akışını geliştirdiği ve fazlalıkları azalttığı ve doğru maliyet ölçümü sağladığı için işletmelere değer geliştirici fırsatlar sunmaktadır (Kaplan ve Porter, 2011: 58-64). SDFTM sağlık işletmelerinde, muhasebe ve finans yöneticileri, idari yöneticiler, hekimler sağlık personeli yöneticileri ile birlikte yapılan bir sistem olduğu için hekimler ile yöneticiler arasında bir köprü kurmuştur. Birlikte süreç haritaları oluşturulmakta, zaman tahminleri yapılmakta, hasta tedavi döngü maliyetleri hesaplanmaktadır. SDFTM, kurum içinde ortak bir anlayış ortaya çıkardığı için bir bilgi platformu inşa etmiştir.

#### IV. Hastane İşletmesinde Sdftm Sisteminin Uygulanması

Bu bölümde, çalışmanın teorik kısmında anlatılan SDFTM sisteminin hastane işletmesinde uygulaması ve sonuçları anlatılmıştır.

##### A. Uygulamanın Yapıldığı Hastane İle İlgili Genel Bilgiler

Hastanede teşhis, tedavi, poliklinik, klinik, acil, ambulans ve cerrahi işlem hizmetleri 7/24 verilmektedir. 281 kişi idari, 150 kişi sağlık çalışanı olmak üzere toplam 431 personeli mevcuttur. Toplam 10.000 m<sup>2</sup> kapalı alanda 3 blokta faaliyet göstermektedir. Toplam 4 adet ameliyathane ile cerrahi hizmetler verilmektedir.

##### B. Araştırmanın Konusu ve Amacı

Çalışmanın amacı, sağlık işletmelerinde SDFTM sisteminin uygulanabilirliğini, sağlık işletmelerinin güvenilir maliyet muhasebesi sistemlerine duyduğu ihtiyacı ve maliyet sistemlerinden beklentileri karşılamayıp karşılamadığını ve geleneksel maliyet yöntemine göre daha sağlıklı ve güvenilir maliyet bilgisi elde edilip edilmediğini göstermektir. Ayrıca, geleneksel maliyet sistemi ve SDFTM ile hesaplanan maliyet sonuçlarının karşılaştırılarak ortaya çıkan farklılıkların ve sonuçların etkilerinin araştırılmasıdır.

Bu çalışmada aşağıdaki sorulara cevap aranmaktadır;

- Sağlık işletmelerinde SDFTM yöntemi etkin bir şekilde uygulanabilir mi?
- Sağlık işletmelerinde maliyet sistemlerine duyulan ihtiyacı ve beklentiyi SDFTM sistemi karşılayabilir mi?
- Sağlık işletmelerine SDFTM'nin sağladığı fayda ve sunduğu avantajlar nelerdir?
- SDFTM yöntemi, geleneksel maliyet yönteminin sonuçlarına göre nasıl bir farklılık ortaya koyacaktır?
- Bu farklılıkların nedeni nedir?
- SDFTM yöntemi geleneksel maliyet yöntemlerine göre hastane işletmelerinde daha doğru ve güvenilir bilgiler sunmakta mıdır?



**C. Araştırmanın Yöntemi ve Kapsamı**

Araştırmanın evrenini, 2011 yılı genel cerrahi birimi poliklinik, klinik, anestezi, ameliyat hasta kabul ve yatan hasta kabul faaliyetleri oluşturmaktadır. Genel cerrahi biriminde en çok yapılan 2 ameliyat örneklem olarak alınmıştır. Genel Cerrahi biriminin 2011 yılı itibariyle bilgileri aşağıdaki tabloda verilmiştir. 2 ameliyat hastasının hastaneye girişinden itibaren tedavi döngü süreci birim maliyetleri, geleneksel maliyetleme ve SDFTM yöntemlerine göre hesaplanarak sonuçlar analiz edilmiştir.

**Tablo 1:** Ölçeğin Geçerlilik ve Güvenilirlik Analizi Sonuçları

Genel Cerrahi Bölümü	Hastane Toplam	Genel Cerrahi
Yatak sayısı	152	10
Poliklinik hasta sayısı	307.856	12.798
Klinik hasta sayısı	29.017	2.450
Ameliyat sayısı	3.282	1.040

**D. Araştırmanın Uygulanması**

Hastane işletmesinde uygulanan bir maliyet yöntemi yoktur. Bu nedenle sonuçların karşılaştırılması için tedavi döngü süreci öncelikle geleneksel maliyet yöntemine göre hesaplanmıştır. Daha sonra SDFTM yöntemine göre maliyet hesaplamaları yapılmış ve sonuçlar karşılaştırılarak değerlendirilmiştir.

Araştırmaya ait veriler hasta dosyalarından, hastanenin kurumsal kaynak planlama, idari işler, genel muhasebe, medikal muhasebe, bilgi işlem, insan kaynakları departmanındaki müdür ve çalışanlardan alınmıştır. Ayrıca, faaliyetlerin süreç ve sürelerinin tespiti için araştırmaya konu olan her faaliyeti gerçekleştiren idari ve sağlık personeli ile yüz yüze görüşmeler ve yerinde gözlem yapılmıştır.

**Geleneksel Maliyet Yönteminin Uygulanması**

Geleneksel maliyet yönteminin uygulaması sürecinde öncelikle gider yerleri belirlenmiştir. Daha sonra birinci, ikinci ve üçüncü dağıtım yapılarak maliyet objelerinin maliyetleri hesaplanmıştır.

Maliyetlerin daha doğru hesaplanması için araştırmaya konu olan genel cerrahi departmanı; genel cerrahi poliklinik, genel cerrahi klinik ve genel cerrahi ameliyat olarak üç bölüme ayrılmıştır.

Toplam giderler içerisinde direkt işçilik, ilaç ve tıbbi sarf malzeme ile direkt amortismandan oluşan direkt giderlerin oranı poliklinikte %90, klinikte %43, ameliyatta %55 olduğu görülmüştür. Birinci ve ikinci dağıtım yapılarak aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır. Ameliyathanede 3.282 adet ameliyat yapılmıştır. 1.040 tanesi genel cerrahi bölümünce gerçekleştirilmiştir. Ameliyathane toplam gideri 615.564 TL dir. Ameliyat sayısına göre oranlarsak, genel cerrahi ameliyat kısmına ait giderler aşağıdaki gibidir.

**Tablo 2:** Genel Cerrahi poliklinik, klinik ve ameliyat 1. ve 2. Aşama Dağıtım Sonuçları

	Genel Cerrahi Poliklinik (TL)	Genel Cerrahi Klinik (TL)	Genel Cerrahi Ameliyat (TL)
Direkt giderler	340.656	64.028	107.446
Endirekt giderler			
1. dağıtım	13.939	32.574	51.920
2. dağıtım	23.960	52.693	35.692
Toplam	378.555	149.295	195.058

- Üçüncü dağıtımda genel cerrahi poliklinik bölümün çıktısı sayılan poliklinik hastalarına, klinik bölümüne ait klinik hastalarına, hasta sayısına göre dağıtılacaktır. Genel cerrahi klinik hasta sayısı 2.450 dir. Klinik gider toplamı 149.295TL olduğuna göre bir hastaya düşen gider 60 TL dir.
- Genel cerrahi poliklinik hasta sayısı 12.798 dir. Poliklinik gider toplamı 378.555 olduğuna göre bir hastaya düşen gider 30 TL dir.
- Araştırmaya konu olan ameliyatlara sayısı ve süreleri aşağıda verilmiştir.

**Tablo 3:** Ameliyat Sayı Ve Süreleri

Ameliyatlara	Sayısı (2011)	Süresi(Ortalama Dakika-Normal Şartlarda)
Kolesistektomi	193	60 dak
Diskektomi	171	120 dak

1040 adet ameliyatın süresi genel cerrahi doktorları ve ameliyat hemşireleri ile görüşülerek ortalama olarak tespit edilmiştir. Her hastaya göre ve ameliyatın seyrine göre süreler değişmektedir. Normal bir hasta ve normal şartlar altındaki ameliyat süreleri ortalama olarak belirlenmiştir. Buna göre 1040 adet ameliyat için toplam 77.330 dk süre harcanmıştır.

$$\text{Dağıtım Katsayısı: Departman Toplam GHÜM} / \text{Toplam Ameliyat Süresi} \\ 195.058 / 77.330 = 2,52 \text{ TL} / \text{dak}$$

**Tablo 4:** Toplam ve Birim GHÜM

Ameliyatlara	Sayısı (2011) (1)	Süresi (Dakika) (ortalama- normal şartlarda) (2)	Toplam Ameliyat Süresi (Dakika) (1x2)= (3)	Dağıtım Anahtarı (4)	Toplam GHÜM (3x4)=(5)	Birim GHÜM (5/1)=(6)
Kolesistektomi	193	60	11.580	2,52	29.181	151
Diskektomi	171	120	20.520	2,52	51.710	302

Tablodan da görüldüğü gibi; Kolesistektomi ameliyatları birim bazında 151 TL, Diskektomi ameliyatı 302 TL GHÜM'den pay almıştır.

Yemek ve ilaç- tıbbi sarf malzeme giderleri direkt hastaya yüklenebildiği için hesaplamalara katılmamıştır. Her hastanın tedavi döngü süreci farklıdır. Bu nedenle

kullanılan ilaç ve sarf malzeme da farklı olacaktır. Her hastaya ait bu bilgiler dosyasında mevcuttur.

**Tablo 5:** Poliklinik, Yatış Gün Süresine Göre Klinik ve Ameliyat Toplam Maliyetleri

Ameliyatlar	Poliklinik maliyet (TL) (1)	Yatış süresi (gün) (2)	Klinik maliyet (TL) (3)	Toplam klinik maliyet(TL) (2x3=4)	Birim GHÜM (TL) (5)	Toplam maliyet (TL) (1+4+5)
Kolesistektomi	30	1	60	60	151	241
Diskektomi	30	1	60	60	302	392

Çalışmaya konu olan iki ameliyat hastasının hastaneye girişinden taburcu oluncaya kadar geçen tedavi döngü süreci maliyetleri geleneksel maliyet sistemine göre, kolesistektomi ameliyatı için 241 TL, diskektomi ameliyatı için 392 TL dir.

### SDFTM'nin Uygulanması

Uygulamanın bu kısmında geleneksel maliyet sistemine göre yapılan hesaplamalar SDFTM sistemine göre hesaplanacaktır. SDFTM sisteminde aşağıdaki yedi aşamalı süreç takip edilecektir.

- (1) İşletmenin kaynak gruplarının, faaliyetler ve alt faaliyetlerin belirlenmesi
- (2) Kaynak Gruplarının Toplam maliyetlerinin hesaplanması
- (3) Belirlenen faaliyetler ve alt faaliyetlerin gerçekleşme sürelerinin tespit edilmesi
- (4) Kaynak Gruplarının pratik kapasitesinin hesaplanması
- (5) Pratik kapasitenin kaynak gruplarının toplam maliyetine bölünmesi ile birim maliyetin hesaplanması
- (6) Birim süre maliyetleri ile faaliyetin gerçekleşme süresinin çarpılması
- (7) Faaliyet maliyetlerinin maliyet objelerine yüklenmesi

Hasta hastaneye başvurduğunda yapılması gereken ilk iş hastanın tıbbi durumunun tespit edilmesidir. Sağlık hizmetleri değer zinciri belirlenerek hastanın tedavi sürecindeki her bir faaliyetin süreç haritaları çıkarılmalıdır. Çıkarılan süreç haritasındaki faaliyetlere ait süre, pratik kapasite, birim maliyet daha önceden SDFTM modellemesine göre belirlenmiş olduğu için oluşturulmuş zaman denklemlerine her hastaya özel ekleme ve çıkarmalar yapılarak kolay, basit, hızlı ve doğru bir şekilde sağlıklı maliyet bilgisine ulaşılması sağlanmaktadır.

#### ➤ Kaynak Gruplarının Belirlenmesi

Bu adımda kaynak grupları, faaliyetler, alt faaliyetler, gerçekleşme sayıları ve süreleri tespit edilmektedir. Aşağıda belirlenen kaynak grupları verilmiştir.

**Tablo 6:** Kaynak Gruplarının Toplam Maliyeti

	KG 1	KG 2	KG 3	KG 4	KG 5	KG 6
Direkt giderler	10.172	331.657	10.664	71.711	37.200	64.028
Endirekt giderler	12.214	24.007	4.460	79.900	15.090	79.216
Toplam	22.386	355.664	15.124	151.611	52.290	143.244

Hastane  
İşletmelerinin  
Maliyet  
Sorununa Tıbbi  
Müdahale  
Gerektirmeyen  
Çözüm Önerisi:  
Sürece Dayalı  
Faaliyet Tabanlı  
Maliyetleme  
Modeli

76

➤ **Faaliyet Merkezlerinin Birim Kapasite Maliyetlerinin Tespit Edilmesi**

SDFTM yönteminde birim maliyeti, kaynak gruplarının toplam maliyetinin o kaynak grubunda çalışan personelin pratik kapasitesine bölünmesiyle hesaplanmaktadır. Bu yöntemde, kaynak gruplarının, faaliyetlerin belirlenerek bu gruplara ait maliyetler hesaplandıktan sonra kaynak gruplarının birim kapasite maliyetlerinin tespit edilmektedir. Bu birim maliyetin hesaplanabilmesi için, faaliyet merkezinin toplam maliyetinin o faaliyet merkezinde çalışan personelin pratik kapasitesine bölünmesiyle elde edilir. SDFTM yönteminde, tüm kapasitenin zaman cinsinden ölçülmektedir. Hastaneye ait faaliyet merkezlerinin pratik kapasitesi ile birim kapasite maliyetleri Tablo-7'de gösterilmiştir.

**Tablo 7:** SDFTM Yöntemine Göre Pratik Kapasite ile Birim Kapasite Maliyeti

Faaliyet Merkezi	KG 1	KG 2	KG 3	KG 4	KG 5	KG 6
Faaliyet Merkezinin Maliyeti	22.386	355.664	15.124	151.611	52.290	143.244
Aktif Çalışan Sayısı	2	5	2	7	6	1
Genel Cerrahi Aktif Çalışan Sayısı	1	5	1	2	2	1
Aylık Çalışılan Gün	26	18	26	26	26	30
Günlük Çalışma Zamanı (Saat)	10	8	10	8	8	16
Mola, Eğitim, Dinlenme Zamanı (Saat)	1	1	1	1		1
Birim Çalışan İçin Net Günlük Çalışma Süresi (Saat)	9	7	9	7	7	15
Birim Çalışan İçin Aylık Çalışma Süresi (Dakika)	234	126	234	182	182	450
Birim Çalışan İçin Net Aylık Çalışma Süresi (Dakika)	14.040	7.560	14.040	10.920	10.920	27.000
Birim Çalışan İçin Net Yıllık Çalışma Süresi (Dakika)	168.480	90.720	168.480	131.040	131.040	324.000
Toplam Çalışanlar İçin Net Yıllık Pratik Kapasite (Dakika)	336.960	453.600	336.960	917.280	786.240	324.000
Genel Cerrahi Toplam Çalışanlar İçin Net Yıllık Pratik Kapasite (Dakika)	202.176	453.600	202.176	288.288	262.080	324.000
Birim Kapasite Süre Maliyeti (TL/Dakika)	0,11	0,78	0,07	0,52	0,20	0,16

➤ **Faaliyet Merkezlerinin Maliyet Yükleme Oranlarının ve Kapasite Kullanım oranlarının Tespit Edilmesi**

Hastanede faaliyet merkezlerinde çalışan personel ile yapılan görüşmeler ve gözlemler neticesinde her bir faaliyet için harcanan süre belirlenmiştir. Belirlenen birim süreler ile birim süre maliyeti çarpılarak birim maliyet oranı hesaplanmıştır. Her

bir faaliyetin gerçekleşme sayısı yani zaman etkeni miktarı ile faaliyetin birim süresi çarpılarak toplam tüketilen süre hesaplanmıştır. Birim yükleme maliyet oranı ile zaman etkeni miktarı yani faaliyetin gerçekleşme sayısı çarpılarak her faaliyetin maliyeti hesaplanmıştır. Toplam kullanılan kapasite ile hesaplanan pratik kapasite karşılaştırılmıştır. Aradaki fark atıl kapasite olarak ortaya çıkmıştır.

**Tablo 8:** KG 1- Hastanın Kabul Edilmesi ve Çıkış İşlemlerinin Yapılması

Faaliyetler	Birim Faaliyet Süresi (dakika/hasta sayısı)	Birim Süre Maliyeti (TL/dakika)	Birim Maliyet Yükleme Oranı (TL/hasta sayısı)	Zaman Etkeni	Zaman Etkeni Miktarı (hasta Sayısı)	Toplam Tüketilen Süre (dakika)	Toplam Faaliyet Maliyeti (TL)
Hastanın karşılanması ve danışma hizmetinin sunulması	1	0,11	0,11	Poliklinik sayısı	12.798	12.798	1.407
Hasta randevu kontrolü ve dosyası açılması	3	0,11	0,33	Poliklinik sayısı	12.798	38.394	4.223
Hastanın hesap ve sigortasının doğrulanması	1	0,11	0,11	Poliklinik sayısı	12.798	12.798	1.407
Hastanın, ne yapacağı ve zaman konusunda bilgilendirilmesi	1	0,11	0,11	Poliklinik sayısı	12.798	12.798	1.407
Hastanın bekleme salonuna yönlendirilmesi	0,5	0,11	0,05	Poliklinik sayısı	12.798	6.399	703
Doktorun yaptığı kaydın kontrolü ve onay	1	0,11	0,11	Poliklinik sayısı	12.798	12.798	1.407
Onay formunun imzalatılması	1	0,11	0,11	Poliklinik sayısı	12.798	12.798	1.407
Randevuların genel takibi	30	0,11	3,3	Günlük	312	9.360	1.030
Form ve diğer evrakların doldurulması, raporların hazırlanması	45	0,11	4,95	Günlük	312	14.040	1.544
Çıkış işleminin yapılması	1	0,11	0,11	Poliklinik sayısı	12.798	12.798	1.407
Muayene bitiminde ileri bir tarihe verilen randevuların kaydı ve kontrolü	1	0,11	0,11	Poliklinik sayısı	12.798	12.798	1.407

Hastane İşletmelerinin Maliyet Sorununa Tıbbi Müdahale Gerektirmeyen Çözüm Önerisi: Sürece Dayalı Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Modeli

Hastane  
İşletmelerinin  
Maliyet  
Sorununa Tıbbi  
Müdahale  
Gerektirmeyen  
Çözüm Önerisi:  
Sürece Dayalı  
Faaliyet Tabanlı  
Maliyetleme  
Modeli

78

**Tablo 8 (Devamı):** KG 1- Hastanın Kabul Edilmesi ve Çıkış İşlemlerinin Yapılması

Hastane içi ve dışı telefon görüşmeleri	40	0,11	4,4	Günlük	312	12.480	1.372
Diğer idari görevler ve kırtasiye işleri	15	0,11	1,65	Günlük	312	4.680	515
Toplam Kullanılan						174.939	19.244
Pratik Kapasite						202.176	22.386
Atıl Kapasite						27.237	3.143
Kullanılmayan Kapasite Oranı (%)						14	14

Tablo 8’de, hastanın kabul edilmesi ve çıkış işlemlerinin yapılması faaliyet merkezlerinde çalışan personelin pratik kapasite toplamı 202.176 dakika olmasına rağmen, faaliyetler için harcanan toplam zaman 174.939 dakikadır. Bu duruma göre atıl kapasite 27.237 dakikadır. Pratik kapasitenin sadece %86 oranında verimli kullanıldığını, geriye kalan %14’lük kısmın ise, herhangi bir faaliyet için kullanılmadığını ve atıl kaldığını göstermektedir. Maliyet hesaplamalarında ve alınan kararlarda 27.237dk’lik atıl kapasite maliyetinin göz önünde bulundurulması gerekmektedir.

**Tablo 9:** KG 2 – Poliklinik Faaliyetleri

Faaliyetler	Birim Faaliyet Süresi (dakika/hasta sayısı)	Birim Süre Maliyeti (TL/dakika)	Birim Maliyet Yükleme Oranı (TL/hasta sayısı)	Zaman Etkeni	Zaman Etkeni Miktarı (hasta Sayısı)	Toplam Tüketilen Süre (dakika)	Toplam Faaliyet Maliyeti (TL)
Doktorun hasta ile ön görüşmesi	1	0,78	0,78	Poliklinik sayısı	12.798	12.798	9.982
Hastanın muayeneye hazırlanması	3	0,78	2,34	Poliklinik sayısı	12.798	38.394	29.947
Doktorun hasta dosyasını kontrolü	1	0,78	0,78	Poliklinik sayısı	12.798	12.798	9.982

**Tablo 9 (Devamı): KG 2 – Poliklinik Faaliyetleri**

Doktorun hastaya sorular sorması	2	0,78	1,56	Poliklinik sayısı	12.798	25.596	19.964
Yeni hasta ve konsülte hasta muayene	10	0,78	7,8	Poliklinik sayısı	12.798	127.980	99.824
Tahlil Sonuç kontrol	5	0,78	3,9	Poliklinik sayısı	12.798	63.990	49.912
Doktorun hastayı bilgilendirmesi	4	0,78	3,12	Poliklinik sayısı	12.798	51.192	39.929
Hasta yönlendirme	1	0,78	0,78	Poliklinik sayısı	12.798	12.798	9.982
Kurum içi yapılan telefon görüşmeleri (diğer doktorlar, hemşireler vs.)	30	0,78	23,4	Günlük	216	6.480	5.054
Diğer idari nitelikli görevler, mesai başı ve sonundaki hazırlıklar (reçete, onay, işlem, formlar..)	20	0,78	15,6	Günlük	216	4.320	3.369
Toplam Kullanılan						356.346	277.950
Pratik Kapasite						453.600	355.657
Atıl Kapasite						97.254	77.707
Kullanılmayan Kapasite Oranı (%)						21	21

Tablo 9'da, poliklinik faaliyet merkezinde çalışan personelin pratik kapasitenin sadece %89 oranında verimli kullanıldığını, geriye kalan %21'lik kısmın ise, herhangi bir faaliyet için kullanılmadığını ve atıl kaldığı görülmektedir.

Hastane  
İşletmelerinin  
Maliyet  
Sorununa Tıbbi  
Müdahale  
Gerektirmeyen  
Çözüm Önerisi:  
Sürece Dayalı  
Faaliyet Tabanlı  
Maliyetleme  
Modeli

80

Tablo 10: KG 3- Yatan Hastanın Kabulü ve Taburcu İşlemleri

Faaliyetler	Birim Faaliyet Süresi (dakika/hasta sayısı)	Birim Süre Maliyeti (TL/dakika)	Birim Maliyet Yükleme Oranı (TL/hasta sayısı)	Zaman Etkeni	Zaman Etkeni Miktarı (Hasta Sayısı)	Toplam Tüketilen Süre (dakika)	Toplam Faaliyet Maliyeti (TL)
Oda, yatak planlaması ve kayıtlarının yapılması	5	0,07	0,35	Klinik sayısı	0	12.250	857,5
Faturalama ve SGK işlemlerinin yapılması	5	0,07	0,35	Klinik sayısı	0	12.250	857,5
Hasta dosyasının tamamlanması	3	0,07	0,21	Klinik sayısı	0	7.350	514,5
Hasta dosyasının servise gönderilmesi	2	0,07	0,14	Klinik sayısı	0	4.900	343
Sekreterle hemşirenin bilgi alışverişi	5	0,07	0,35	Klinik sayısı	0	12.250	857,5
Hastanın odaya alınması	5	0,07	0,35	Klinik sayısı	0	12.250	857,5
Hemşire gözlemlerinin hasta dosyasına konulması	2	0,07	0,14	Klinik sayısı	0	4.900	343
Çıkış yapan hastanın programdan düşülmesi	3	0,07	0,21	Klinik sayısı	0	7.350	514,5
Hastane içi ve dışı telefon görüşmeleri	45	0,07	3,15	Günlük	312	14.040	982,8
Form ve diğer evrakların doldurulması, raporların hazırlanması	30	0,07	2,1	Günlük	312	9.360	655,2
Diğer idari görevler ve kırtasiye işleri	40	0,07	1,4	Günlük	312	12.480	873,6
Toplam kullanılan						109.380	7.656
Pratik Kapasite						202.176	15.124
Atıl Kapasite						92.796	7.467
Kullanılmayan Kapasite Oranı (%)						45	45

Tablo 10'da, yatan hasta kabulü ve taburcu faaliyet merkezinde çalışan personelin pratik kapasitenin sadece %55 oranında verimli kullanıldığını, geriye kalan %45'lik kısmın ise, herhangi bir faaliyet için kullanılmadığını ve atıl kaldığını görülmektedir.



Tablo 11: KG 4- Ameliyat Kapasite Durumu

Faaliyetler	Birim Faaliyet Süresi (dakika/hasta sayısı)	Birim Süre Maliyeti (TL/dakika)	Oranı (TL/hasta sayısı)	Zaman Etkeni	Zaman Etkeni Miktarı (hasta Sayısı)	Toplam Tüketilen Süre (dakika)	Toplam Faaliyet Maliyeti (TL)
Anestezi doktorunun hasta ile görüşmesi	5	0,2	1	Ameliyat sayısı	1040	5.200	1.040
Hasta dosyası kontrolü	5	0,2	1	Ameliyat sayısı	1040	5.200	1.040
Hastanın cihazlara bağlanması ve hazırlık	5	0,2	1	Ameliyat sayısı	1040	5.200	1.040
Hastaya uyutucu gaz verilerek anestezi işleminin yapılması(genel anestezi 15 dk, bölgesel anestezi 25 dk dir.)	15-25	0,2	5	Ameliyat sayısı	1040	26.000	5.200
Ameliyat süresince hasta takibi (değişken ort.)	Değişken	0,2		Toplam ameliyat süresi	1040	77.330	15.466
Form ve diğer evrakların doldurulması, raporların hazırlanması	20	0,2	4	Günlük	312	6.240	1248
Diğer idari görevler ve kırtasiye işleri	15	0,2	3	Günlük	312	4.680	936
Toplam kullanılan						129.850	25970
Pratik Kapasite						262.080	52.289
Atıl Kapasite						132.230	26.319
Kullanılmayan Kapasite Oranı (%)						50	50

Tablo 11'de, ameliyat faaliyet merkezinde çalışan personelin pratik kapasitenin sadece %50 oranında verimli kullanıldığını, geriye kalan %50'lik kısmın ise, herhangi bir faaliyet için kullanılmadığını ve atıl kaldığı görülmektedir.

Hastane İşletmelerinin Maliyet Sorununa Tıbbi Müdahale Gerektirmeyen Çözüm Önerisi: Sürece Dayalı Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Modeli

Hastane  
İşletmelerinin  
Maliyet  
Sorununa Tıbbi  
Müdahale  
Gerektirmeyen  
Çözüm Önerisi:  
Sürece Dayalı  
Faaliyet Tabanlı  
Maliyetleme  
Modeli

82

Tablo 12: KG 5- Anestezi Kapasite Durumu

Faaliyetler	Birim Faaliyet Süresi (dakika/hasta sayısı)	Birim Süre Maliyeti (TL/dakika)	Birim Maliyet Yükleme Oranı (TL/hasta sayısı)	Zaman Etkeni	Zaman Etkeni Miktarı (hasta Sayısı)	Toplam Tüketilen Süre (dakika)	Toplam Faaliyet Maliyeti (TL)
Hasta bilgileri ve yapılan tetkiklerin kontrolü	5	0,52	2,6	Ameliyat sayısı	1.040	5.200	2.704
Doktordan onay alma	3	0,52	1,56	Ameliyat sayısı	1.040	3.120	1.622
Ameliyat malzemelerinin depodan alınması ve hazırlanması	15	0,52	7,8	Ameliyat sayısı	1.040	15.600	8.112
Hastanın servisten teslim alınması	10	0,52	5,2	Ameliyat sayısı	1.040	10.400	5.408
Hastanın ameliyata hazırlanması	10	0,52	5,2	Ameliyat sayısı	1.040	10.400	5.408
Doktorun hasta ile görüşmesi	5	0,52	2,6	Ameliyat sayısı	1.040	5.200	2.704
Anestezi yöntemine karar verilmesi	5	0,52	2,6	Ameliyat sayısı	1.040	5.200	2.704
Hastaya cerrahi işlemin yapılması	Değişken	0,52		Toplam ameliyat süresi	1.040	77.330	40.211
Hastanın temizliği ve pansuman yapılması	10	0,52	5,2	Ameliyat sayısı	1.040	10.400	5.408
Hastanın makinelerden ayrılması	5	0,52	2,6	Ameliyat sayısı	1.040	5.200	2.704
Hastanın sedyeye konularak uyku odasına alınması	10	0,52	5,2	Ameliyat sayısı	1.040	10.400	5.408
Hastanın uyandırılması (genel anesteziye 30 dk, bölgesel anesteziye 5 dk sürmektedir)	30- 5	0,52	15,6	Ameliyat sayısı	1.040	20.800	16.224
Hastanın servise teslim edilmesi	10	0,52	5,2	Ameliyat sayısı	1.040	10.400	5.408

**Tablo 12 (Devamı): KG 5- Anestezi Kapasite Durumu**

Form ve diğer evrakların doldurulması, raporların hazırlanması	30	0,52	15,6	Günlük	312	9.360	4.867
Diğer idari görevler ve kırtasiye işleri	15	0,52	7,8	Günlük	312	4.680	2.434
Toplam Kullanılan						203.690	111.326
Pratik Kapasite						288.288	151.611
Atıl Kapasite						84.598	40.285
Kullanılmayan Kapasite Oranı (%)						40	40

Tablo 12'de, anestezi faaliyet merkezinde çalışan personelin pratik kapasitenin sadece %60 oranında verimli kullanıldığını, geriye kalan %40'lık kısmın ise, herhangi bir faaliyet için kullanılmadığını ve atıl kaldığı görülmektedir.

**Tablo 13: KG 6- Yatan Hasta bakımı**

Faaliyetler	Birim	Süre	Faaliyet Süresi	Birim Maliyeti	Birim Süre (TL/dakika)	Birim Maliyet Yükleme Oranı	Zaman Etkeni	Zaman Etkeni Miktarı (hasta Sayısı)	Toplam Tüketilen Süre (dakika)	Toplam Faaliyet Maliyeti (TL)
Nöbet Teslimi (hasta başında ve bankoda)	15	0,16	2	Nöbet sayısı	365	5.475	876			
Yeni hastanın odasına alınması ve ilk bakım	20	0,16	3	Klinik sayısı	2.450	49.000	7.840			
Vizitler(Sabah, Öğle ve Akşamüstü)	20	0,16	3	Klinik sayısı	2.450	49.000	7.840			
Hijyenik bakım, pansuman (3x1)	30	0,16	5	Klinik sayısı	2.450	73.500	11.760			
Kan alma, damar yolu açma ve tedavi uygulama	15	0,16	2	Klinik sayısı	2.450	36.750	5.880			
Ateş, nabız, tansiyon, solunum sayısı takibi ve uygulaması (8x1)	30	0,16	5	Klinik sayısı	2.450	73.500	11.760			

Hastane  
İşletmelerinin  
Maliyet  
Sorununa Tıbbi  
Müdahale  
Gerektirmeyen  
Çözüm Önerisi:  
Sürece Dayalı  
Faaliyet Tabanlı  
Maliyetleme  
Modeli  
84

Tablo 13 (Devamı): KG 6- Yatan Hasta bakımı

Kan şekeri takibi ve uygulaması (4x1)	20	0,16	3	Klinik sayısı	2.45 0	49.000	7.840
Serum kontrolü ve değiştirilmesi	5	0,16	1	Klinik sayısı	2.45 0	12.250	1.960
Buhar tedavisi (8x1)	10	0,16	2	Klinik sayısı	2.45 0	24.500	3.920
Konsültasyon istemi ve organizasyonu	15	0,16	2	Klinik sayısı	2.45 0	36.750	5.880
Çarşaf ve kıyafet kontrolü	5	0,16	1	Klinik sayısı	2.45 0	12.250	1.960
Günlük ilaç ve tıbbi sarf malzemenin kontrolü ve istenmesi (Yatan hasta ve tedavi ilaç kalem sayısına göre süre değişir)	15- 30	0,16	5	Klinik sayısı	2.45 0	36.750	5.880
Tetkiklerin planlanması ve ön hazırlık	15	0,16	2	Klinik sayısı	2.45 0	36.750	5.880
Hastanın tetkiklerinin yapılması	25	0,16	4	Klinik sayısı	2.45 0	61.250	9.800
Tedavi planı uygulanması	30	0,16	5	Klinik sayısı	2.45 0	73.500	11.760
Sonuçların değerlendirilmesi ve raporlanması	10	0,16	2	Klinik sayısı	2.45 0	24.500	3.920
Hasta dosyası kontrol	5	0,16	1	Klinik sayısı	2.45 0	12.250	1.960
Yemek reasyonunun uygulanması	15	0,16	2	Klinik sayısı	2.45 0	36.750	5.880
Hasta yakınlarına bilgi verilmesi	5	0,16	1	Klinik sayısı	2.45 0	12.250	1.960
Hastanın çıkış için hazırlanması	10	0,16	2	Klinik sayısı	2.45 0	24.500	3.920
Ameliyathane, anestezi ve cerrahi doktora bilgi verilmesi	10	0,16	2	Klinik sayısı	1.04 0	10.400	1.664
Ameliyat paketi tetkik girişlerinin kontrol edilmesi	3	0,16	0	Klinik sayısı	1.04 0	3.120	499
Tıbbi sarf malzeme girişleri	5	0,16	1	Ameliyat sayısı	1.04 0	5.200	832
Ameliyata hasta hazırlık (idrara sonda takılması, lavman yapılması vs.)	15	0,16	2	Ameliyat sayısı	1.04 0	15.600	2.496

Tablo 13 (Devamı): KG 6- Yatan Hasta bakımı

Ameliyata özgü anestezi için onam formunun alınması	5	0,16	1	Ameliyat sayısı	1.040	5.200	832
Cerrahi işlem doğrulama ve anestezi kontrol formlarının doldurulması	5	0,16	1	Ameliyat sayısı	1.040	5.200	832
Ameliyat saatinde ameliyathaneye teslim edilmesi	10	0,16	2	Ameliyat sayısı	1.040	10.400	1.664
Ameliyat hastasının Ameliyathaneden teslim alınması	10	0,16	2	Ameliyat sayısı	1.040	10.400	1.664
Ameliyat hastasının Hasta yatağına alınması ve ilk bakım	20	0,16	3	Ameliyat sayısı	1.040	20.800	3.328
Hastanın ameliyat sonrası ilk yürütülmesi (Mobilizasyon) ve diğer bakım	15	0,16	2	Ameliyat sayısı	1.040	15.600	2.496
Hematokrit Takibi (ameliyat sonrası kanama) (4x1)	10	0,16	2	Ameliyat sayısı	1.040	10.400	1.664
Kan ve kan ürünlerinin laboratuvar stoklarından kontrol edilmesi yok ise istenmesi	5	0,16	1	Kan ürünü işlem sayısı	17	85	14
Kan ve kan ürünlerinin gelişinin takip edilmesi	5	0,16	1	Kan ürünü işlem sayısı	17	85	14
Gelen kan ve kan ürünlerinin hastadan alınan kan ile uygunluğuna bakılması (cross match testi)	5	0,16	1	Kan ürünü işlem sayısı	17	85	14
Gerekli formların doldurulması	3	0,16	0	Kan ürünü işlem sayısı	17	51	8
Kan ve kan ürünlerinin uygulanması	30	0,16	5	Kan ürünü işlem sayısı	17	510	82
Her 15 dakikada hastanın izlenmesi ve kan transfüzyonu izlem formuna kayıt edilmesi	5	0,16	1	Kan ürünü işlem sayısı	17	85	14
Kullanılan toplam						853.696	136.591
Pratik Kapasite						868.320	143.244
Atıl Kapasite						14.624	6.653
Kullanılmayan Kapasite Oranı (%)						5	5

Hastane İşletmelerinin Maliyet Sorununa Tıbbi Müdahale Gerektirmeyen Çözüm Önerisi: Sürece Dayalı Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Modeli

85

Tablo 13'te, ameliyat faaliyet merkezinde çalışan personelin pratik kapasitenin sadece %95 oranında verimli kullanıldığını, geriye kalan %5'lik kısmın ise, herhangi bir faaliyet için kullanılmadığını ve atıl kaldığı görülmektedir.

Faaliyet merkezlerinde atıl kapasite durumları dikkate alınarak doğru bir kapasite yönetimi sağlanabilmektedir.

### Sürece Dayalı Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yönteminde Faaliyet Maliyetlerinin Maliyet Objelerine Yüklenmesi

SDFTM’de faaliyet maliyetlerinin, maliyet objelerine yüklenmesi işleminde, her faaliyet maliyetinin birim maliyet yükleme oranı ile maliyet sürücü miktarını çarpılarak maliyet objelerinin birim maliyetleri hesaplanmaktadır. Buna göre birim maliyetler aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

**Tablo 14:** Birim maliyetler

Merkezler	Birim Maliyet (TL)
Hasta kabul ve çıkış işlemleri	1,5
Poliklinik	21,71
Yatan hasta kabulü ve taburcu işlemleri	3,12
Yatan Hastanın Bakım ve Takibi	55,75
Anestezi	
<i>Kolesistektomi</i>	27
<i>Diskektomi</i>	39
Ameliyat	
<i>Kolesistektomi</i>	115
<i>Diskektomi</i>	147

Geleneksel maliyetleme yöntemi ve SDFTM yönteminin toplam giderler açısından karşılaştırdığımızda aradaki farklar Tablo 15’te gösterilmiştir.

**Tablo 15:** Geleneksel ve SDFTM Yöntemlerinin Maliyetlerinin Karşılaştırılması

Faaliyet Merkezleri	Geleneksel Maliyet (TL)	SDFTM Maliyet (TL)	FARK (TL)
GC 2 – Poliklinik Faaliyetleri	30	23,21	6,79
GC 3- Klinik Faaliyetleri	60	58,87	1,13
GC 4 – Ameliyat			
<i>Kolesistektomi</i>	241	142	99
<i>Diskektomi</i>	392	186	206

SDFTM’de poliklinik faaliyet maliyeti, hasta kabul ve çıkış işlemleri ile poliklinik faaliyet maliyetleri toplamı, klinik faaliyet maliyeti, yatan hasta kabul ve taburcu işlemleri ile yatan hasta bakımı faaliyet maliyetleri toplamı, ameliyat maliyeti ise anestezi ve ameliyat faaliyet maliyetlerinin toplamından oluşmaktadır.

### V. Sonuç

Kaynakların ve faaliyetlerin doğru yönetimi ve başarılı maliyet hesaplamaları maliyet yönetimindeki etkinliği arttırmaktadır. Sağlık işletmelerinde idari personelin sağlık bilgisi, sağlık personelinde maliyet bilgisi eksikliği nedeni ile amaç çatışması ortaya çıkmaktadır. Sağlık işletmelerinde çelişen amaçlar, emek yoğun çalışma, fazla çalışma, karmaşık faaliyetler, standardize olmamış işlemler vardır. SDFTM sağlık işletmelerinde, muhasebe ve finans yöneticileri, idari yöneticiler, hekimler sağlık personeli yöneticileri ile birlikte yapılan, katılımcı bir sistem olduğu için sağlık personeli ile yöneticiler arasında bir köprü kurmuştur. Birlikte süreç haritaları

oluşturulmakta, zaman tahminleri yapılmakta, hasta tedavi döngü maliyetleri hesaplanmaktadır. SDFTM, kurum içinde ortak bir anlayış ortaya çıkardığı için bir bilgi platformu inşa etmiştir. SDFTM sağlık hizmetleri maliyetlerinin nasıl olması gerektiği konusu sağlık evriminde bir iklim oluşturmuştur. SDFTM sağlık ve yönetim muhasebesi arasında köprü olmuş ve işletmelerin gelişmesine katkı sağlamıştır.

Araştırmada geleneksel maliyet yöntemi ve SDFTM sonuçlarını karşılaştırdığımızda poliklinik maliyetleri arasında 6,79 TL lik, klinik maliyetleri arasında 1,13 TL lik küçük bir farkla SDFTM daha düşük hesaplamıştır. Fakat Kolesistektomi ameliyatı maliyetleri arasında 99 TL, Diskektomi ameliyatı arasında 206 TL lik oldukça büyük bir fark ortaya çıkmıştır. Geleneksel yöntem maliyetleri yüksek hesaplamaktadır. Hacim tabanlı dağıtım anahtarları kullanarak dağıttığı endirekt giderleri doğru dağıtılmamıştır. SDFTM yöntemi ise tek bir dağıtım anahtarı olan "zaman"ı kullanmış ve endirekt giderleri daha doğru dağıtmıştır. Fiyatlandırma kararlarında bu sonuçlar oldukça önemlidir.

Aynı zamanda SDFTM hastane işletmesini bir bütün olarak ele almış ve tüm departman ve idari, sağlık çalışanlarını birbiri ile iletişimini sağlayarak, birbiri ile entegre etmiş, faaliyet ve süreç akışını doğru yönetmiş ve operasyonel verimlilik sağlamıştır. SDFTM sağladığı doğru ve zamanlı bilgiler ile ve hastane işletmesini bir bütün olarak hedefe odakladığı için stratejik kararların alınması ve yönetilmesinde hastane yönetimine önemli katkılar sağlamıştır.

SDFTM yöntemine göre hesaplanan atıl kapasite oranları, hasta kabul ve çıkış işlemleri faaliyetinin %14, poliklinik faaliyetlerinin %21, yatan hasta kabulü ve taburcu işlemleri %45, anestezi %50, ameliyat %40, yatan hasta bakımı %5'tir. Faaliyet merkezlerindeki atıl kapasite tespit edildikten sonra bu fazla kapasite daha yoğun olan birimlere kaydırılması sağlanmaktadır. Ancak hastane işletmelerinin ana faaliyet konusu insanın sağlığı olduğu ve talebin ne zaman geleceği, hastalığın ne zaman ortaya çıkacağı ve hastanın ne zaman hastaneye başvuracağı belli olmadığı için her faaliyet merkezinde mutlaka bir çalışan 7/24 bulunmalıdır. Bu durum zorunlu kullanılmayan kapasite olarak açıklanabilir. Ancak zorunlu kullanılmayan kapasite oranını aşan kısım olan gerçek kullanılmayan kapasite ortaya çıktığında yöneticiler atıl kapasiteyi daha etkili kullanmak için kararlar alabileceklerdir. Bu şekilde etkili ve verimli kaynak ve kapasite yönetimi sağlanmaktadır. Bu model yöneticilere faaliyetler için gerekli süreyi, faaliyetlerin maliyetlerini, kullanılan ve atıl kapasiteyi birlikte sunduğu için gerçek maliyet bilgisi sağlamakta ve hem operasyonel hem de finansal anlamda isabetli kararlar alınmasında önemli rol oynamaktadır. Boş kaynağı ve yedek kapasiteyi tespit ettiği için karlılığa katkıda bulunacak kaynak yönetimi için fırsatların belirlenmesinde yardımcı olmaktadır.

Karmaşık yapıdaki işletmelerde uygulanabilirliği güçlü olan stratejik maliyet sistemlerinden SDFTM sistemi, sağlık işletmeleri için değerli bir sistem haline gelmiştir. Sağlık işletmelerinde birbirinden çok farklı ve çok sayıda hasta, teşhisler, tedavi ve testler vardır. Her hastaya göre yine birbirinden farklı ve çok sayıda faaliyetler ve bu faaliyetlerin gerçekleşmesi için harcanan farklı uzunluktaki süreler vardır. Özellikle çok farklı ve fazla sayıda faaliyet içeren hastane işletmeleri için karmaşık yapıyı yalınlaştırarak bilgilerin doğruluk ve güvenilirliğini arttırarak hata

## Hastane İşletmelerinin Maliyet Sorununa Tıbbi Müdahale Gerektirmeyen Çözüm Önerisi: Sürece Dayalı Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Modeli

Hastane  
İşletmelerinin  
Maliyet  
Sorununa Tıbbi  
Müdahale  
Gerektirmeyen  
Çözüm Önerisi:  
Sürece Dayalı  
Faaliyet Tabanlı  
Maliyetleme  
Modeli

88

payını azaltan ve güncellemeyi kolaylaştıran SDFTM etkin bir maliyet yönetimi sağlamıştır.

**Kaynaklar**

Abdul Adamu, A. ve Olotu, A.I. (2009). The Practicability Of Activity – Based Costingsystem In Hospitality Industry. *A Journal Of The Department Of Accounting*. Nasarawa State University, Keffi, Nasarawa State – Nigeria, March, 36–49.

Adeoti1 A. A. Ve Valverde, R. (2014). Time-Driven Activity Based Costing For The Improvement Of It Service Operations. *International Journal Of Business And Managemen,,*; Vol. 9, No. 1, 109-128.

Anderson, S. ve Putterman, L. (2005). Building The Profit Focused Supply Chain: A Game Plan For Capturing Real Value. *White Paper*, February, 1-18.

Baker, J. J. (1998). Activity-Based Costing And Activity-Based Management For Health Care. Jones & Bartlett Learning.

Balachandran, K. R., Hsing L.S. ve Suresh, R. (2007). A Framework For Unused Capacity: Theory And Empirical Analysis. *Journal Of Applied Management Accounting Research*, 5.1: 21-38.

Barret, R. (2005). Time-Driven Costing: The Bottom Line On The New ABC. *Business Performance Management*, 11: 35-39.

Barsky, N.P. ve Marchant, G. (2000). The Most Valuable Resource: Measuring And Managing İntellectual Capital. *Strategic Finance*, 81(8), 59-62.

Bozok M.S. (2011), Faaliyete Dayalı Maliyetleme Uygulamasını Geliştirici Yaklaşımlar. *Dumlupınar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Dergisi*, Sayı 30, Ağustos.

Bruggeman, W., P., Everaert, S. R., Anderson ve Y., Levant (2005). .Modeling Logistic Costs Using TDABC: A Case İn A Distribution Company. *Working Paper, Ghent University, Faculty Of Economics And Business Administration*. September, 1-47.

Cengiz, E., (2011). Faaliyet Tabanlı Maliyetleme ve Sürece Dayalı Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Arasındaki Farklar-Bir Mobilya Üreticisi Firmada Vaka Çalışması. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, Nisan, 33-58.

Cohen, M. D., Hawes, D. R., Hutchins, G. D., Mcphee, W. D., Lamasters, M. B., ve Fallon, R. P. (2000). Activity-Based Cost Analysis: A Method Of Analyzing The Financial And Operating Performance Of Academic Radiology Departments 1. *Radiology*, 215(3), 708-716.

Cooper, R. (1996). Look Out Management Accountant. *Management Accounting*.77 (11), 20-26.

Çarıkcıoğlu, P. ve Polat, L.(2007). Zaman Sürücülü Faaliyet Tabanlı Maliyetleme (ZSFTM) ve Bir Kobi Örneği. *4.Kobi'ler ve Verimlilik Kongresi, İKU, İstanbul*, 517-532.



- Çilingiroğlu, N. (2003). Sağlık Ekonomisine Giriş, Ankara, Kasım
- Everaert P, Bruggemanw, S. G., Anderson, S. ve Levant, Y. (2008). Cost Modeling In Logistics Using Time-Driven ABC. *Experiences Froma Wholesaler, International Journal Of Physical Distribution & Logistics Management*, 38(3):172–91.
- Feyza Dereköy, F. ve Kalmış, H. (2013). Hastanelerde Performans Ölçümünün Muhasebe Bilgi Sistemiyle İlişkilendirilmesi. *Muhasebe Ve Finansman Dergisi*, Nisan, 139-160.
- Federowicz, M.H., Grossman M.N., Hayes, B.J. ve Riggs, J.(2010). *A Tutorial On Activity-Based Costing Of Electronic Health Records*, Q Manage Health Care. Vol. 19, No. 1, 86–89.
- Kaciuba G. ve and Siegel, G.H. (2009). Activity-Based Management In A Medical Practice: A Case Study Emphasizing The Aicpa's Core Competencies, *Issues In Accounting Education* Vol. 24, No. 4, November, 553–577.
- Grieco, P. L. ve Pilachowski, M. (1995). Activity Based Costing:The Key To World Class Performance. *Pt Publication*, Inc. Florida, 6.
- Hajiha, Z. ve Alishah S.S. (2011). Implementation Of Time-Driven Activity-Based Costing System And Customer Profitability Analysis In The Hospitality Industry: Evidence From Iran, *Economics And Finance Review. October*, Vol. 1(8) 57 – 67.
- Hoozee, S. ve Bruggeman, W. (2010). Identifying Operational Improvements During The Desing Process Of A Time-Driven Abc System: The Role Of Collective Worker Participation And Leadership Styl. *Management Accounting Research*. 21
- Kaplan, R.S. ve Anderson, S.R., (2004). Time-Driven Activity Based Costing. *Harvard Business Review*. November Business Review, November
- Kaplan R.S. ve Porter M.E. (2011). The Big Idea, How To Solve The Cost Crisis In Health Care. *Harvard Business Review*, September, 46-64
- Fehmi Karasioğlu, F. ve Çam, A.V. (2008). Sağlık İşletmelerinde Maliyet Analizi: Karaman Devlet Hastanesinde Birim Muayene Maliyetlerinin Hesaplanması. *Niğde Üniversitesi İİBF Dergisi*, Haziran 2008, Cilt:1, Sayı: 1, 15-24.
- Kaygusuz, S. Y. (2006). Faaliyet Tabanlı Maliyet Yöntemine Göre Genel Üretim Giderleri Fark Analizi. *Muhasebe Ve Finansman Dergisi*, 30: 152-162.
- Kaygusuz, S. Y. (2007). Faaliyet Tabanlı Maliyet-Hacim-Kâr Analizi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, Sayı: 33,10-22.
- Kruga, B., Zantenc, A.V., Pirsona, S.S., Crott, R. ve Borghta, T.V. (2009). Activity-Based Costing Evaluation Of A [18f]-Fludeoxyglucose Positron Emission Tomography Study. *Elsevier, Health Policy*. 92, 234–243.

Hastane  
İşletmelerinin  
Maliyet  
Sorununa Tıbbi  
Müdahale  
Gerektirmeyen  
Çözüm Önerisi:  
Sürece Dayalı  
Faaliyet Tabanlı  
Maliyetleme  
Modeli  
90

---

J. Laurila, J., Suramo, I., Brommels, M., Tolppanen, E.M, P. Koivukangas, Lanning, P. ve Standertskjo C.G. (2000). Ld-Nordenstam Activity-Based Costing In Radiology Application In A Pediatric Radiological Unit, *Acta Radiologica*, 41, 189-195.

Mcgowan, A.S, Holmes, S.A ve Martin, M. (2006). The Association Between Activity-Based Costing System Adoption And Hospital Performance. July 31, 1-70.

Mitchell, M. (2007). Leveraging Process Documentation For Time-Driven Activity Based Costing. *Journal Of Performance Management*. Vol. 20, No.3, 25.

Neumann, B. R. ve Keith E.B. (1998). Management Accounting For Healthcare Organizations. Illinois: Precept Press (Fifth Edition)

Erçument Okutmuş, E. ve Ergul, A. (2013). Investigation Of The Effectiveness Of Physical Medicine And Rehabilitation Costs With Activity Based Costing And An Application. *Business Management Dynamics*, Vol.3, No.6, Dec, 33-51.

Polat, L. (2008). Zaman Sürücülü Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Ve Bir Sanayi İşletmesi Uygulaması. *Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü*, Doktora Tezi

Lawson, R.A. (2005). *The Use Of Activity Based Costing In The Healthcare Industry: 1994 Vs. 2004*, *Research In Healthcare Financial Management*, Vol. 10, No. 1, 77-94.

Robinson J. C. ve Mark D. Smith, M.D. (2008). Cost-Reducing Innovation In Health Care, *Health Affairs*, 27, No.5, 1353-1356, [Http://Content.Healthaffairs.Org/Content/27/5/1353.Full.Html](http://Content.Healthaffairs.Org/Content/27/5/1353.Full.Html), Erişim 17.02.2014

Selvi, Y. (2009). Sağlık Kuruluşlarında Tıbbi Cihaz Yönetimi. *Yönetim Dergisi*, Yıl:20, Sayı:63, Haziran, 99-118.

Taniş, V. N. ve Özyapıcı, H. (2012).The Measurement And Management Of Unused Capacity In A Time Driven Activity Based Costing System. *Jamar Vol. 10, No. 2*.

Ross, T. K. (2004). Analyzing Health Care Operations Using Abc, *Journal Of Health Care Finance/Spring*, 30(3),

Tse, M.S.C. ve Gong, M. Z., (2009). Recognition Of Idle Resources In Time Driven Activity- Based Costing And Resource Consumption Accounting Models. *The Journal Of Applied Management Accounting Research*, Vol. 7, No. 2, 41-54.

Wegmann, G. (2007). Developments Around The Activity-Based Costing Method: A State-Of-The Art Literature Review. *Available At Ssrn 1012664*.